

日光男體山

船越素一

一、緒論

去る八月十五・十六兩日の休暇を利用して日光地方旅行の際に於ける僅少なる觀察を基礎として、圖上の考案とを併せて、火山地方に於ける二次的地變に就て述べて見たい、そして同學諸先輩の教示を願う次第であります。

二、メーサ

精銅所邊から上流大谷川の左岸には玄武岩の柱狀節理をなす立派な露出をなし、其が左岸に絶壁をなして居る。谷底に立つて頂上迄も見上げ得る程である。深澤茶屋附近から顧みたらば、其絶壁の頂上には一面青い草原をなし卓狀をなして居る、辻村理學士の地形學にある、メーサ或はピウト地形に適しいと思ふ。男體山

の熔岩は中央火口から四方に流れたが、其最も多く流出した方面は該圓錐の東斜面であつて、此は舊山地の最低部の谷であつた、丹勢山とイヅラ峠との間の谷即裏見・初音・慈觀・の三瀑を引いた荒澤と、南は華嚴以下の大谷川の谷との間は其熔岩の幅をなし精銅所の背後、沼ノ平は其末端である事は地形圖上判然と讀む事が出来る。

其後河水の浸蝕によつて熔岩原は開析されたを以て浸蝕の原則として熔岩と兩側の舊山地との裾合谷から最も早く浸蝕さるべきである。一旦熔岩の爲に埋められた大谷川は其後の復活によつて浸蝕は段々と上流に達して行つた、そして足尾山塊の古生層水成岩と熔岩流との接觸面は浸蝕をなすに好都合であつた、堅い熔岩を殘して、比較的軟弱な水成岩層の側を深く削剝した。

川の浸蝕は先づ其直線的上流部分からなされる此理によつて大谷川は眞直線の上流部から最も早く削磨され前の條件と共に一層深い谷を形成した其結果現在のメーサ地形が出来上つた事であらう、夫れと同時に生成にかゝる荒澤の谷は大眞名子山麓の舊熔岩との接觸である故に地盤堅固でありそして大谷川の枝谷であると云ふ不利な條件によつて未だ充分の侵蝕をなさずして所々に瀑布をさへ懸けてゐるのである。

三、瀑布及湖沼

男體山の噴出は該地方に種々の地形變化を與へ熔岩の爲に谷は堰止められて湖を造り中禪寺湖及戰場ヶ原は夫れであり、三岳の麓には湯ノ湖及切込・苅込の堰止湖をなしてゐる、之等三個湖沼は三岳或は太郎山噴出の結果である。戰場ヶ原のみは最早水は濁れて廣い平原をなしてゐるが、周圍の山地からの削剝砂礫によつて、湖底は埋められたのだ、後に述べる斷層による結果一層濁水を早めた事である。日光地方には數

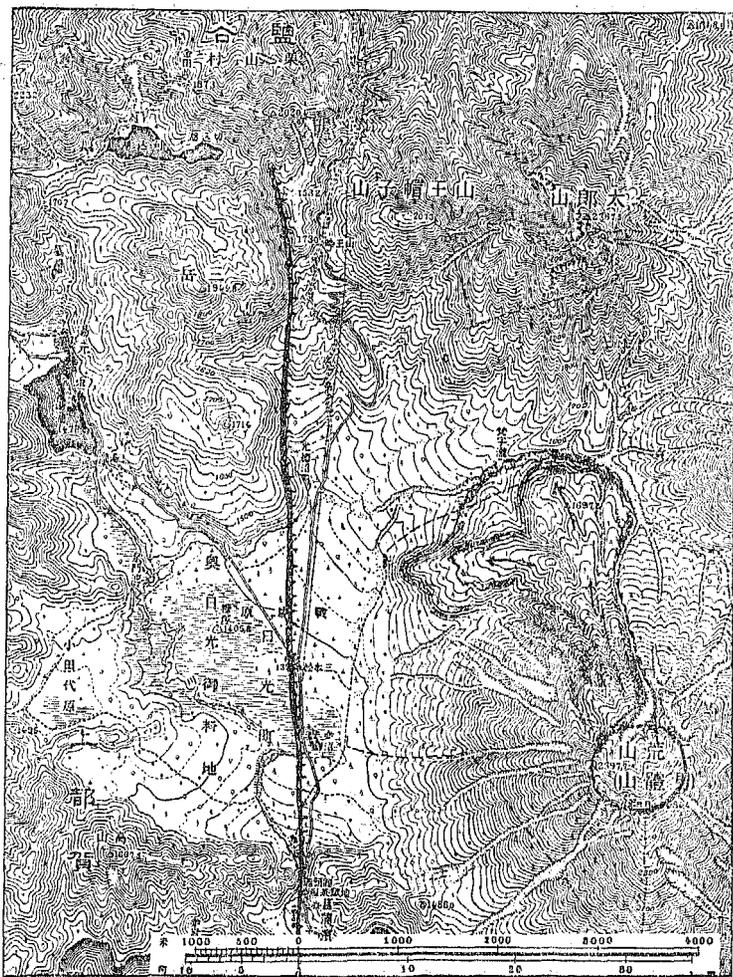
多くの瀑布が存在してゐるが、此等は火山地方に於ける浸蝕の階段にある事は、既知の事實である。

四、男體山附近の地 及斷層地形

二千四百八十四米・四の高さを有する男體山頂上には、直徑四百米の噴火口を有し略圓形をなし火口底からは約二三百米の高さをなしてゐる、そして其北側火口壁は一部除去し、其口内から火口瀨となつて直線狀に、大きな澤を作つて麓に達し太郎山麓に至つて西に折れ、御澤となり戰場ヶ原に下つてゐる。

地形圖を見るに此南北の澤を境として、西へ約九百米程の幅をなして、他の斜面とは異つた地形をなし、北と西へ延びて御澤に至つてゐるそして麓へ下るに従つて其幅を増し、一部は太郎山麓に突當り、西半部は中途から西へ曲つて戰場ヶ原湖盆に達して居る。そして其斜面には比較的小谷が數多刻まれてゐる事が知れる。其最上部の火口壁の一部も北へズリ落ちた形式を

なしてゐる（舊火口を略圓形と想像すれば火口 附圖参照）幼時盛砂をなし小山を作つて其の



附圖説明

男體山中遊擊面は地
 亡地域、矢は亡動の
 方向を示す（イ）の點
 線は火舊口壁の想像
 線、現在の火口壁亡
 動との距離を示す、
 （ロ）點線は地亡に伴
 ふ想像斷層線、
 戰場ヶ原中央の黑線
 は斷層線を示す

瀨をなす個處の壁は幾分北へ押出した事となる

上を叩きならしてゐる時、偶然一方の側が崩れ

落ちる事等を覺てゐる、其時の型は丁度此地形と類似の感がせらるる。

山崩の際障害物に衝突した場合、其末端は盛り上りの地形をなし、又浸蝕作用に對しては集塊岩と同性質を有し、多くの小刻みの谷が發達するとは、地球第五卷五號の本間先生の温泉火山に教示された。男體山の場合之等地形に符合するものであつて、火口瀬の澤を境に東と西とは水平曲線に異常の差異を認められる。即前者には水平曲線に多くの出入を見ないが崩壊斜面と思はれる側には、多くの深い出入を認め其處に小谷の發達を知る、そして其斜面は前にも云つた様に途中から二つに別れ、一つは急遽太郎山麓に突當り、盛上りの地形をなし、其裾合谷に御澤の切込みが出來た、一方西側の一つは西へ折れて緩傾斜を以つて戰場ヶ原中に消れてゐる。押出し斜面の西急斜面には多くの澤が發達し其澤と澤とは互に癒着せんばかりになつてゐる。之等地形から考察して山崩れのあつた事を略察する事が出来る。

御澤の中を徒歩したなれば、一層其感を強くする、他の斜面を破つた放射狀の澤には、熔岩の成層露出を見、整然たる成層火山錐なる事を思ふが、彼の御澤には其熔岩層を見る事が出來得ない、兩側の絶壁には灰白色砂質岩のみで、脆弱な其岩石は鐵槌を打てばポロ／＼に崩れ、一つの石塊として採取し難いものである。

岩相は砂質中には角閃石の小結晶と石英の小粒を有するものであつて或は安山岩質熔岩の崩壊岩ではないかと思はれる、そして其中には比較的大塊をなして黝色岩塊も混つてゐる、此くの如き崩壊質物の發達は御澤全部に達してゐる地這りの爲に成層岩石は碎削されて、麓の方へ押出し此御澤附近に此の如き碎屑物が、厚く堆積した事が察せられる。

頂上三角點から北望すれば、深い火口を隔て、北側壁の一部は火口瀬に據り深く切斷されて下の方へ這り落ちた様な地形を見ることが出来る、そして落ちた壁内は切立つた様な白い地肌を下半部に見せてゐる、頂上三角點の最高部と

北側火口壁との高度の差は約二百米をなしてゐる。

之等の事實を綜合すれば山崩的地疋り地形である事と思ふ、そして夫れが火口瀨の澤を境として西側落ちの斷層的變動の様にも思はれる。

男體山上から北を見れば太郎山の圓錐は西の方は裾野を緩かに延し其が山王峠を南北に引いた處から急に崛起して三岳をなし、可成の急傾斜を有しつゝ頂上に至り其から多少の起伏はあるが平均緩傾斜をなして湯元及切込・荊込の側をなしてゐる。

湯ノ湖及他の附近の湖も共に熔岩の堰止湖である事は前にも述べたが、該湖沼の生成は三岳の生成に起因する事は地形上判然たるものであつて、白根火山形成後可成の侵蝕後、三岳の熔岩流によつて現在の様に東へ内側を向けた、略三日月をなす事によつて知られる、

然し三岳其ものが全然別個の火山岳であること云ふ事は考へられない、此は寧ろ太郎山の斜面地帯であつたと解釋すべきであらう。

太郎山麓には幾つかの寄生火山丘が出来た、山王帽子山及三岳の二圓丘は其等寄生のものであつたに違ひない。三岳の各圓丘中央部には各々窪みを有してゐる事は之等の舊火口ではなからうか。

太郎山生成の後男體山の噴出があつた（太郎山の中心から放射狀に流出する谷は最早可成複雑な地形をなしてゐるが、男體山の放射狀の澤は未だ新しい若い状態にある、そして男體山麓は太郎山麓の上に乗上つてゐる、此等の事から男體山噴出の新期なる事も察し得られると思ふ）其後北に走る局部的斷層によつて（山王峠の南北線）太郎山と三岳とは切斷された、そして三岳の急傾斜面をなした。

湯の湖の排水口湯瀧附近から南の方を遠望すれば戰場ヶ原と中禪寺湖の境をなす高山が、東西に堤防の様に延びてゐる、そして其中程から切斷されて、湯川が其處から溢れてゐるのである、其切目の處から東西の山地高度に餘程の高低の差が見える、地圖上に此を見れば高い方の

西側は最高一、六六七米五を有し東では一、四八〇米をなし約一八七米の差をなしてゐる、前述の山王峠と此龍頭の瀧の間を引延せば、南北に直線をなすのである。

三岳の急斜面下には光徳沼があり、戰場ヶ原の中程には其直線の東側に當つて、赤沼が存在する、此等の小沼は斷層による東側落ちの趾である。

五、結 論

之等斷層及山崩は火山地方に屢々行はれる二次的地變に據る結果であつて、太郎山、男體山の噴出後地表過重の爲に地盤は局部的に沈降をなした。

山崩に就ては地形上爆發的形相を呈してゐない、唯單に三岳の斷層の餘波によつてのみ生成された様に感ぜられる等の事から推察して男體山及太郎山地下の熔岩系は恐らくは、最早冷却の域に達したのかも知れない、熔岩冷却による收縮によつて地盤の下降をも見たと解すべき

であらう、故に男體山、太郎山等は火山として殆んど死に近いものであらう、之等の結論から考へれば恐くは將來に於いても男體山には噴火と云ふ様な事は無いかも知れない、たとへ地震はあつても其はやはり熔岩冷却による結果に他ならない、新しい之等火山の活動が終熄して舊い白根山のみが未だ活動の餘燼を保つてゐる事は一種不可解の様であるが、其は假に白根火山を之等日光火山彙中の中心と見たなれば其處に此不思議は解ける譯である、中心にある熔岩系は他の熔岩枝よりも大なる事が察せられる。故に新しい筈の男體山の熔岩系は早く冷却し其中心たる白根火山に其餘命を持してゐる事と思はれる。

此考は私一個の見解であつて男體山地方地形から推察し、斯る結論に至つたのであつて、寡聞なる私の淺學にては到底斯る難解の眞理を知るよしもないが、大方諸先生の御教示を願ひ度く此く提出致した次第である。

(一九二六・九・四・稿)